

## Installation Instructions ELECTRICAL ENGINE HEATER

### 700 Series (B230 F, B230 FT)

#### 1. B230 F

- Remove preheater hose.
- Remove preheater box from exhaust pipe.
- Remove down pipe from exhaust manifold and retaining bracket for down pipe.

#### B230 FT

- Remove preheater hose.
- Remove preheater box from exhaust pipe.

#### B234

- Remove water pipe from water pump to heater core.
- Remove oil pressure switch.

- #### 2. • Open petcock (1).
- if new, replace if old.

Drain and save coolant.



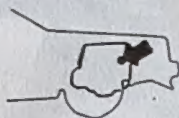
Note: Use only Volvo antifreeze in a 50/50 solution with water.

- The block heater is installed on the right side of the engine. Rear core plug for B230F and B230FT. Front core plug for the B234.



B230F, B230FT

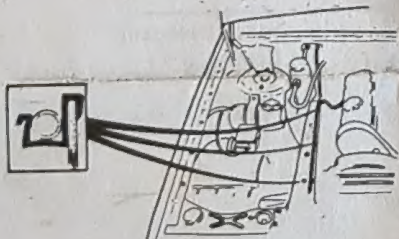
Element at 9 o'clock



B234

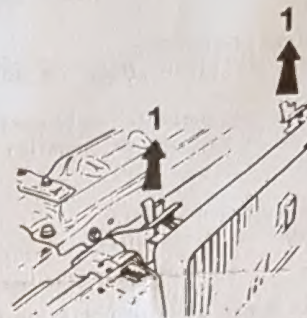
Element at 3 o'clock

- #### 3. • Remove core plug careful so that machined surface of hole is not damaged. Do not leave plug inside block. This could restrict coolant flow.
- Remove any burrs, compound or paint from hole.
  - Lubricate machined surface of hole and o-ring to facilitate installation and prevent o-ring damage. Use only petroleum free lubricant.
  - Install heater with element in the proper direction.
  - Tighten screw to 15-20 in-lbs (1.6-2.2 N.m.) torque. Excessive tightening could damage the locking mechanism.
- #### 4. • Fill the system with new (type C coolant, part number 1333755-5) or saved coolant. Check for leakage.



- #### 5. • Position spring clips along the front frame rail.

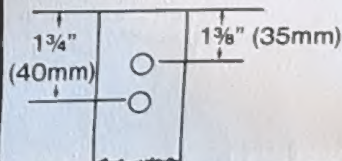
Clip Spacing (measured from front of frame rail):  
B230 F = 19.5" (500mm), 30" (800mm), 37.5" (980mm)  
B230FT = 17" (430mm), 30" (800mm), 34" (860mm)



- #### 6. • Press and pull clips (1) upwards.
- Remove grille.



- #### 7. • Starting from front of vehicle, route the electrical cable, block heater plug first, through the large oval hole on the lower side of the radiator/intercooler mounting plate, passenger side. (oval hole is located near the running light bulb socket).
- #### 8. • Install electrical cable to back of block heater.
- Insert cable into spring clips.
- #### 9. • B230 F: Reinstall header pipe, preheating box and tube.
- B230 FT: Reinstall preheating box and tube.



Radiator Air Guide

- #### 10. • Drill two holes (3/16", 5mm) into radiator air guide, passenger side. Put tie strip through two drilled holes. Affix electrical cable with tie strip.
- Trim tie strip.
  - Remount radiator grille.



# Instructions d'installation

## CHAUFFE-MOTEUR ÉLECTRIQUE

### Série 700 (B230F, B230FT)

#### 1. B230F

- Déposer le tuyau du préchauffeur.
- Déposer la boîte de préchauffage du tuyau d'échappement.
- Déposer le tuyau de descente du collecteur d'échappement et le support de maintien du tuyau de descente.

#### B230FT

- Déposer le tuyau du préchauffeur.
- Déposer la boîte de préchauffage du tuyau d'échappement.

#### B234

- Déposer le tuyau à eau de la pompe à eau à la chauffelette.
- Déposer le contacteur de pression d'huile.

2. • Ouvrir le robinet (1).  
Le remplacer au besoin.

Drainer et conserver le liquide de refroidissement.

Nota : Utiliser uniquement l'antigel Volvo mélangé à une quantité égale d'eau.

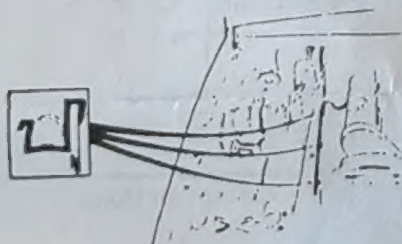
- Le chauffe-moteur se pose du côté droit du moteur. Bouchon de chemise d'eau arrière pour B230F et B230FT. Bouchon de chemise d'eau avant pour B234.



B230F, B230FT  
Élément à 9 h

B234  
Élément à 3 h

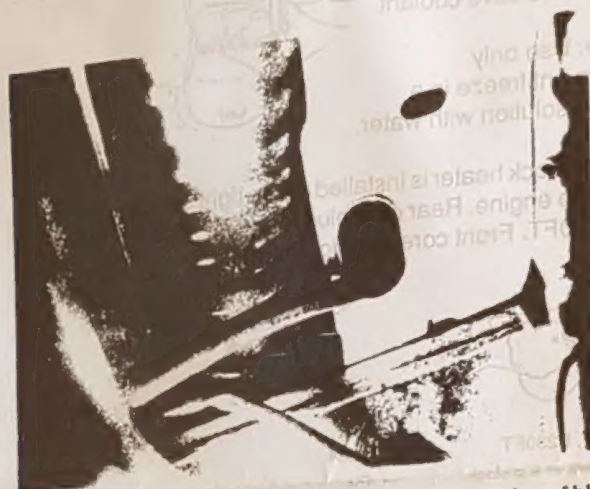
3. • Déposer soigneusement le bouchon de chemise d'eau, pour ne pas abîmer la surface usinée de l'orifice. Ne pas laisser le bouchon à l'intérieur du bloc; il risquerait de nuire au passage du liquide de refroidissement.
- Enlever les ébarbures, la peinture et tout corps étranger du pourtour de l'orifice.
  - Lubrifier la surface usinée de l'orifice et le joint torique pour faciliter l'installation et pour prévenir l'endommagement de ce dernier. Ne pas utiliser de lubrifiant à base de pétrole.
  - Installer le chauffe-moteur en orientant l'élément dans la bonne direction.
  - Serrer la vis à un couple de 15-20 lb-po (1,6-2,2 N.m). Un serrage excessif risquerait d'endommager le mécanisme de blocage.
4. • Remplir le système en réutilisant le liquide de refroidissement ou en utilisant du liquide neuf (type C, numéro de pièce 1333755-5). Vérifier l'étanchéité.



5. • Positionner les clips à ressort le long de la barre latérale avant.
- Espacement des clips (mesuré à partir de l'avant de la barre latérale) :
- B230F = 19,5 po (500 mm), 30 po (800 mm), 37,5 po (980 mm).
- B230FT = 17 po (430 mm), 30 po (800 mm), 34 po (860 mm).



6. • Presser les clips (1) et les tirer vers le haut.  
• Déposer la calandre.



7. • Partant de l'avant du véhicule, acheminer le câble électrique, fiche du chauffe-moteur en premier, à travers le grand orifice ovale du côté inférieur de la plaque de fixation du radiateur/refroidisseur intermédiaire, côté passager. (L'orifice ovale est situé près de la douille de l'ampoule du feu de route.)
8. • Installer le câble électrique au dos du chauffe-moteur.
9. • Insérer le câble dans les clips à ressort.
- B230F : Reposer le tuyau collecteur, la boîte de préchauffage et le tube.
- B230FT : Reposer la boîte de préchauffage et le tube.



1 3/4 po (40 mm) 1 3/8 po (35 mm)

Guide d'air du radiateur

10. • Percer deux trous 3/16 po (5 mm) dans le guide d'air du radiateur, côté passager. Insérer une attache à travers ces deux trous. Fixer le câble électrique à l'aide de l'attache.